

糖尿病を合併した重症深頸部膿瘍の2症例

前田 一彦 須小 毅 児玉 悟

上村 尚樹 鈴木 正志

大分医科大学耳鼻咽喉科学教室

茂木 五郎

大分医科大学

Two Cases of Deep Neck Abscess Complicated with Diabetes Mellitus

Kazuhiko MAEDA, Takeshi SUKO, Satoru KODAMA, Naoki UEMURA,

Masashi SUZUKI, Goro MOGI

Department of Otolaryngology, Oita Medical University

Deep neck abscess can cause critical complications and become fatal unless is treated carefully and quickly. We present 2 severe cases of deep neck abscess complicated with diabetes mellitus as well as a review of 40 cases of deep neck abscess treated at our hospital between 1981 and 2001. The patients included 19 males and 21 females ranging from 1 to 83 years of age. Six cases (15.6%) were complicated with diabetes mellitus.

Case 1 was 69-year-old female who complained of sore throat and was diagnosed as the peritonsillar abscess. Although drainage was performed by tonsillectomy in combination with administration of antibiotics, the abscess was aggravated. A CT scan showed abscess and gas formation in the pretracheal space, so we performed second operation. Open drainage, necrotomy and irrigation of the neck was successful, then she was discharged 42 days later. *Streptococcus milleri* group was isolated from deep neck abscess of this patient.

Case 2 was 72-year-old male who complained of dyspnea, trismus, and bilateral submandibular swelling. A CT scan showed abscess and gas formation in the retropharyngeal and paratracheal space. Immediately surgical drainage and debridement of the neck necrotic tissues was performed. Despite antibiotics administration and irrigation of the neck, the mediastinal abscess had been developed. Conservative therapy was done due to exacerbation of cerebral infarction; however, the patient died 101 days later. MRSA was isolated in this case.

Streptococcus milleri group has known to be as an important pathogen in abscess disease. The co-existence of the *S. milleri* group with some anaerobic bacteria has been

suggested to accelerate inflammation.

Generally diabetes mellitus makes patients infectible. Sufficient treatment and severe observation are necessary for patients with diabetes mellitus, especially in case they were infected with *S. milleri* group or MRSA.

はじめに

深頸部感染症は、早急に適切な処置をとらなければ重篤な合併症を引き起こし致命的となりうる疾患であり、炎症が縦隔まで波及した症例あるいはガス産生を伴った症例の生命予後は依然として不良である。

今回、過去 20 年間に当科で経験した深頸部膿瘍について基礎疾患に糖尿病を合併した症例を中心に、検出菌、入院期間などについて検討した。糖尿病を合併し重篤な経過をたどった深頸部膿瘍 2 症例と併せて報告する。尚、扁桃周囲膿瘍は除外している。

対 象

1981 年から 2001 年までの 20 年間に当科で入院加療した深頸部膿瘍は 40 例（男性 19 例、女性 21 例）で、年齢は 1 から 83 歳、平均年齢は 50 歳であった。このうち基礎疾患として糖尿病を有する症例は 6 例 15.6% に認められた。

結 果

検出菌別にみると、好気性菌では最近全身の化膿性疾患との関連が注目されている *Streptococcus milleri* group が 12 例で最も多くその他 a-*Streptococcus* 5 例、b-*Streptococcus* 3 例、MRSA 1 例、その他 13 例であった。嫌気性菌では *Peptostreptococcus*, *Bacteroides* がそれぞれ 3 例ずつで、菌の発育を認めなかった症例が 6 例認められた。好気性菌と嫌気性菌の混合感染は 7 例に認められた。

糖尿病を有する 6 例は年齢が 50 から 83 歳、平均 64.8 歳で、膿瘍存在部位は咽後間隙が 3 例、副咽頭間隙が 2 例、気管前隙が 1 例であっ

Table 1. Six cases of deep neck abscess complicated with diabetes mellitus.

症例	部位	検出菌
1 81M	咽後間隙	<i>Streptococcus sanguis</i>
2 53F	咽後間隙	不明
3 69F	気管前隙	<i>Streptococcus milleri</i> <i>α-Streptococcus</i>
4 72M	副咽頭間隙	MRSA <i>Klebsiella oxytoca</i>
5 50M	咽後間隙	<i>Streptococcus milleri</i> 嫌気性グラム陰性桿菌
6 64F	副咽頭間隙	<i>Enterobacter cloacae</i> <i>α, β-Streptococcus</i>

Table 2. Six cases of deep neck abscess complicated with diabetes mellitus.

	血糖値 (mg/dl)	HbA _{1c} (%)	既治療	入院期間 (日)
1	103	6.1	食事療法	28
2	248	12.6	未治療	17
3	209	6.6	自己中断	42
4	188	9.5	経口血糖降下剤	101*
5	327	不明	インスリン	10
6	965	15.3	未治療	15

*死亡例

た。このうち *Streptococcus milleri* group が 2 例、MRSA が 1 例に検出された (Table 1)。6 例の入院時の血糖値とヘモグロビン A_{1c}、糖尿病の治療状況、入院期間を (Table 2) に示す。6 例中、難治であった症例 3、縦隔洞炎を併発し不幸な転帰をとった症例 4 について臨床経過を提示する。

症 例

(症例 3) 69 歳 女性
主 訴：咽頭痛

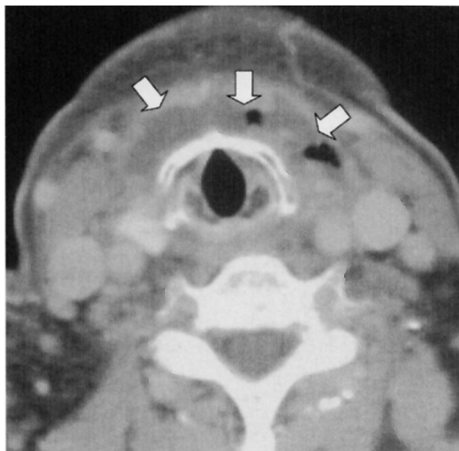


Fig. 1 CT scan of neck shows abscess and gas formation in the pretracheal space. (arrows)

現病歴：平成13年4月24日ごろより咽頭痛が出現したため、同年4月27日近医耳鼻咽喉科を受診し扁桃周囲膿瘍と診断され、同日当科紹介となった。

既往歴：糖尿病の加療歴があるが自己判断にて中止していた。その他高血圧、高脂血症を認めた。

初診時所見：開口は2横指で左前口蓋弓の発赤腫脹、左咽頭側索の腫脹、左上頸部の圧痛を認めた。

検査所見：WBC 26800/mm³、CRP 19.73mg/dlと高度の炎症を認め、ヘモグロビンA_{1c}は6.6%とやや高値、来院時血糖値は209mg/dlであった。

治療経過：同日緊急入院の上、扁桃摘出術を行い排膿した。術後抗生剤を点滴投与したが炎症所見の改善がみられず、術後4日目より前頸部の発赤、疼痛が出現したため頸部CTを施行したところ、気管前隙にガス産生をともなったlow density areaを認めた (Fig.1)。深頸部膿瘍の診断にて緊急に頸部外切開による排膿及び気管切開を施行した。

術中所見：前頸部T字切開にて創部を展開すると、広頸筋膜下の脂肪織及び筋膜の広範な壊死が認められた。創部を洗浄し十分に解放した後両側顎下部にペンローズドレーンを留置し

た。検出菌はStreptococcus milleriと α -Streptococcusであった。

術後経過：翌5月2日より創部の洗浄と抗生剤点滴を行ったが、5月5日より頸部正中縫合部より膿の流出を認めた。このため創部を開創すると皮下組織が広範に壊死に落ちいていたため、壊死組織の除去、ヨードホルムガーゼの挿入を行った。その後壊死組織の除去、ヨードホルムガーゼの交換を続け、5月16日に閉創、5月26日に気管孔閉鎖し初回術後42日目に退院となった。

(症例3) 72歳 男性

主訴：咽頭痛

現病歴：平成12年3月3日より咽頭痛出現。脳梗塞にて入院中の近医内科にて抗生剤点滴されていたが、徐々に咽頭痛増悪し顎下部腫脹、開口障害、呼吸困難が出現してきたため平成12年3月7日当科紹介となった。

既往歴：糖尿病にて内服加療中で、高血圧、脳梗塞の既往を認めた。

初診時所見：両側顎下部は著明に発赤腫脹し、喉頭蓋、披裂部の浮腫性腫脹を認めた。

検査所見：WBCは6600/mm³であったが、CRPは34.74mg/dlに上昇していた。ヘモグロビンA_{1c}は9.5%で血糖コントロールは不良で

あった。来院時血糖値は 188mg/dlであった。

画像所見：来院時緊急 CT にて咽後間隙から副咽頭間隙，気管周囲にガス産生を伴った low density area を認めた (Fig.2)。

治療経過：緊急入院の上全身麻酔下に頸部外切開による排膿，気管切開術を施行した。術後抗生剤点滴及び創部の洗浄を行ったが，CRP は 10 台を前後しドレーンからの膿流出も改善傾向がみられなかった。そのため術後 14 日目に創部を開創すると，広頸筋膜下の脂肪織，筋膜は広範に壊死に陥っていた。壊死組織除去，ヨードホルムガーゼ交換と検出菌である MRSA に感受性を持つ抗生剤点滴を行ったが

炎症所見は改善せず，術後 60 日目の胸部 CT にて縦隔膿瘍の合併を認めた (Fig.3)。経過中脳梗塞の増悪を認め全身状態がきわめて不良であったため外科的処置を断念し保存的加療を行ったが，脳梗塞の再増悪を来とし術後 101 日目に永眠された。

考 察

Streptococcus milleri group は，ヒトの口腔，咽頭，腸管など全身に常在する微好気性レンサ球菌であり，近年膿胸，脳膿瘍，肝膿瘍など全身の化膿性疾患に関与することが注目されている。本菌種は種々の組織破壊酵素や免疫抑

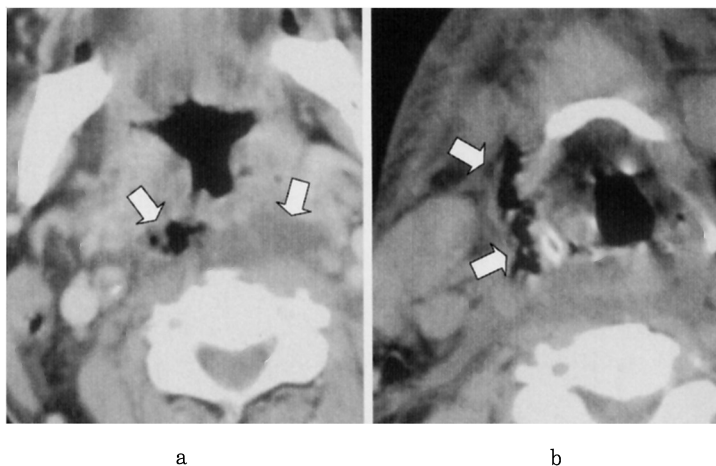


Fig.2 CT scan of neck shows abscess and gas formation in the retropharyngeal (a) and paratracheal (b) space. (arrows)

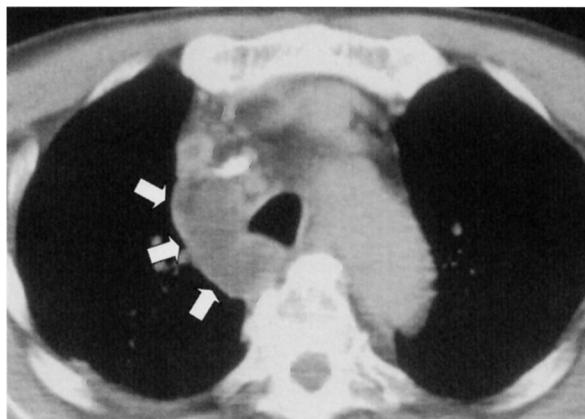


Fig.3 CT scan of chest shows abscess in the mediastinum. (arrows)

制物質を産生し重症化に関与していると考えられているが¹⁾、病原性の実態については明確にされていない。他菌種特に嫌気性菌との混合感染が比較的高率に認められるといわれており²⁾、混合感染の結果細菌が相互に発育を促進し好中球機能を抑制して菌クリアランスを低下させることがわかっている³⁾。また動物実験では混合感染時にはそれぞれの単独感染時に比べ致死率が高くなると報告されている³⁾。当科における深頸部膿瘍40例のうち *S. milleri* group を検出し得たのは12例(男性5例, 女性7例)で, そのうちの3例(25%)に嫌気性菌が検出された。夜間の緊急手術の場合に検体の提出が翌日にずれ込んだり, 術野に排出され外気に曝されるため検出率が低下している可能性などを考慮すると, 混合感染率は実際の数値よりも高率であると考えられる。*S. milleri* group 感染が疑われる症例に対しては, 嫌気性菌を含む広域スペクトルを有する抗生剤を投与し, 可及的速やかにドレナージを行う必要がある。

メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)は病原性や毒力は弱くヒトの鼻腔や口腔など上気道の常在菌であり, 健常者に感染発症することは少ない。しかし免疫能の低下した患者においては日和見的に感染発症し, 治療時期の遅れがときに致命的となりうる。MRSA 感染の多くは医療従事者を介した接触感染であるといわれており, 2次感染の予防に努めるのはもちろんのこと, 易感染状態にある患者に対しては特に注意を払う必要がある。

一般に糖尿病患者は正常者に比べ易感染状態にある。糖尿病状態では好中球やマクロファージのエネルギー産生が障害されることで, 遊走能, 貪食能の低下が生じる^{4,5,6)}。さらに高血糖に伴う脱水, 栄養障害, 血管障害, 神経障害などが感染を増悪させると考えられている^{5,6)}。ヘモグロビン A_{1c}が高い, つまり血糖コントロールの不良な症例に易感染性が高いといわれているが, 血糖コントロールと感染症の重症化につ

いては一定の見解が得られていないようである。当科の6例について検討してみると, 重篤な経過をたどった2症例(症例3, 症例4)のヘモグロビン A_{1c}はそれぞれ6.6%, 9.5%であり, 必ずしも血糖コントロールが感染症の重症化につながるとはいえなかった。入院期間についてみるとヘモグロビン A_{1c}値との間には明らかな相関は認められなかったが, 糖尿病合併例と非合併例を比較すると糖尿病合併例において有意に入院期間の延長が認められた($p < 0.05$)。糖尿病は少なくとも感染症の遷延化因子の一つであると考えられ, このような易感染状態の患者に *S. milleri* group や MRSA 感染を認めた場合には, 治癒の遷延化・重症化の可能性を念頭に置いた迅速で十分な治療, 厳重な経過観察が必要である。

ま と め

1981年から2001年までの20年間に当科にて40例の深頸部膿瘍を経験した。6例に糖尿病合併を認め, そのうち重症化した2例から *S. milleri* group, MRSA を検出した。易感染状態にある糖尿病合併例, *S. milleri* group, MRSA 感染例では治癒の遷延化・重症化の可能性を念頭に置いた迅速で十分な治療, 厳重な経過観察が必要である。

参 考 文 献

- 1) Grossling J : Occurrence and pathogenicity of the *Streptococcus milleri* group. *Rev Infect Dis* 10 : 257-285, 1988.
- 2) 新里 敬, 草野展周 : *Streptococcus milleri* group. *臨床検査* 40 : 399-403, 1996.
- 3) Shinzato T, Saito A : A mechanism of pathogenicity of *Streptococcus milleri* group in pulmonary infection : Synergy with an anaerobe. *J Med Microbiol* 40 : 118-123, 1994.
- 4) 永原靖浩, 山崎弘子, 秋山陽子 他 : 糖尿病に合併した頸部膿瘍の3例. *IRYO* Vol. 54 No. 6 :

279-283, 2000.

- 5) 堀田 饒, 角田博信, 坂本信夫: 糖尿病患者の易感染性対策. 総合臨床 Vol. 35 No. 2: 305-309, 1986.

- 6) 菊池宏明, 熱海真希子, 山崎俊朗 他: 感染症を併発した糖尿病の臨床像の検討. 総合臨床 Vol. 47 No. 12: 3227-3231, 1998.

質 疑 応 答

質問 鈴木賢二 (藤田保衛大第2)

DM 等基礎症患を持つ症例にも全例即時摘を施行されるのか?

DM の control が悪いものなどは, 切開排膿のみに止め DM を control してから Tonsillectomy を施行することは不要か?

応答 前田一彦 (大分医科大)

DM 等 control しながら即時扁桃摘を施行した, control 不良なものはその限りではない.

質問 鈴木賢二 (藤田保衛大第二)

嶋田聡子 (千葉市立海浜)

深頸部膿瘍に到る, 初期感染巣は扁桃周囲膿瘍, 喉頭蓋膿瘍或いは血行感染などどこが多いのか.

応答 前田一彦 (大分医科大)

初期感染巣は扁桃炎, う歯が多いと考えられる.

質問 馬場駿吉 (愛知県)

当研究会の一般演題で近年, 深頸部膿瘍報告例が増加しているが, その背景に思い当たるものはないか.

応答 前田一彦 (大分医科大)

特に思い当たるものはありません.

連絡先: 前田一彦

〒879-5593 大分県挾間町医大ヶ丘 1-1

大分医科大学耳鼻咽喉科学教室

TEL 097-586-5913